

**ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN PENGGUNAAN  
LAHAN PERTANIAN MENJADI PERMUKIMAN DI KOTA  
SALATIGA TAHUN 2011 DAN 2017**



**Disusun sebagai salah satu syarat menyelesaikan Program Studi Strata I  
pada Jurusan Geografi Fakultas Geografi**

Oleh :

**TAUFAN ARIEF SETYAWAN**

**E100130095**

**PROGRAM STUDI GEOGRAFI  
FAKULTAS GEOGRAFI  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURAKARTA  
2019**

**HALAMAN PERSETUJUAN**

**ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN  
PERTANIAN MENJADI PERMUKIMAN DI KOTA SALATIGA  
TAHUN 2011 DAN 2017**

**PUBLIKASI ILMIAH**

Oleh :

**TAUFAN ARIEF SETYAWAN**

**E100130095**

Telah periksa dan disetujui untuk diuji oleh :

Dosen Pembimbing



**Ir. Taryono, M.Si.**

**NIK. 399**

## HALAMAN PENGESAHAN

### ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN MENJADI PERMUKIMAN DI KOTA SALATIGA TAHUN 2011 DAN 2017

OLEH

TAUFAN ARIEF SETYAWAN  
E100130095

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Fakultas Geografi  
Universitas Muhammadiyah Surakarta  
Pada hari Rabu, 16 Oktober 2019  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Dewan Penguji:

1. Ir. Taryono, M.Si.  
(Ketua Dewan Penguji)

  
(.....)

2. Dr. Kuswaji Dwi Priyono, M.Si.  
(Anggota I Dewan Penguji)

  
(.....)

3. Drs. Suharjo, M.Si.  
(Anggota II Dewan Penguji)

  
(.....)



NIK. 573

## PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam publikasi ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali secara tertulis diacu dalam naskah dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kelak terbukti ada ketidakbenaran dalam pernyataan saya di atas, maka akan saya pertanggungjawabkan sepenuhnya.

Surakarta, 16 Oktober 2019

Penulis



**Taufan Arief Setyawan**

**E100130095**

# **ANALISIS SPASIAL PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN PERTANIAN MENJADI PERMUKIMAN DI KOTA SALATIGA TAHUN 2011 DAN 2017**

## **Abstrak**

Perubahan lahan Kota Salatiga sangat besar terutama pada penggunaan lahan perumahan, sehingga lahan produktif khususnya sawah semakin sempit. Penelitian penulis bertujuan untuk mengetahui sebaran penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman dan untuk mengetahui faktor yang dominan terhadap perubahan penggunaan lahan di Kota Salatiga tahun 2011 dan 2017. Metode yang digunakan penulis yaitu metode survei. Penelitian ini menggunakan Data Sekunder yang dikeluarkan oleh instansi Kota Salatiga yaitu Badan Pusat Statistik (BPS), BAPPEDA dan Badan Pertanahan Nasional. Hasil yang didapat berupa peta penggunaan lahan Kota Salatiga tahun 2011 dan 2017, Peta Sebaran Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian menjadi Permukiman Kota Salatiga tertinggi di Kecamatan Sidorejo seluas 50,18 ha dan terkecil di Kecamatan Tingkir seluas 6,91 ha. Tiga faktor perubahan penggunaan lahan di Kota Salatiga adalah penambahan penduduk, kepadatan penduduk dan ketersediaan fasilitas sosial ekonomi. Dari ketiga faktor tersebut yang dominan mempengaruhi perubahan penggunaan lahan Kota Salatiga yaitu ketersediaan fasilitas sosial ekonomi dengan hasil perhitungan koefisien korelasi product moment 0,65.

**Kata Kunci :** Penggunaan Lahan, Perubahan Penggunaan Lahan, Permukiman, Penduduk

## **Abstract**

Land changes in Salatiga City are very large, especially in the use of residential land, so that productive land, especially rice fields, is getting narrower. The author's research aims to determine the distribution of agricultural land use into settlements and to determine the dominant factors of land use change in Salatiga City in 2011 and 2017. The method used by the author is the survey method. This study uses secondary data issued by Salatiga City agencies namely the Central Statistics Agency (BPS), BAPPEDA and the National Land Agency. The results obtained in the form of a map of land use in Salatiga City in 2011 and 2017, Map of the Distribution of Changes in the Use of Agricultural Land to Salatiga City are the highest in the District of Sidorejo covering an area of 50.18 ha and the smallest in the District of Tingkir covering an area of 6.91 ha. Three factors of land use change in Salatiga City are population growth, population density and availability of socioeconomic facilities. Of the three factors that predominantly affect changes in land use in Salatiga City, namely the availability of socioeconomic facilities with the calculation of the product moment correlation coefficient of 0.65.

**Keywords :** Land Use, Land Use Change, Settlement, Population

## 1. PENDAHULUAN

Indonesia sebagian besar merupakan daerah pertanian atau agraris namun seiring berkembangnya teknologi dan pola perkembangan masyarakat modern merubah pola hidup masyarakat Indonesia khususnya di kota, Perubahan lahan di Salatiga tidak dapat dihindari di tengah besarnya permintaan akan rumah. Hampir semua daerah dijamah dan lahan-lahan pertanian produktif dibebaskan untuk permukiman di Kota Salatiga. Pembangunan di sekitar Kota Salatiga berdampak terhadap berkurangnya lahan produktif. Pembangunan kota di Salatiga dari segi perekonomian, transportasi, dan perdagangan dinilai sangat menguntungkan dan dari segi pertanian akan merugikan karena berdampak pada semakin sempitnya lahan produktif dan berimplikasi pada semakin berkurangnya hasil produksi beras. Penggunaan Lahan Pertanian di Kota Salatiga Tahun 2011 dan 2017 di lihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Perubahan Penggunaan Lahan Pertanian di Kota Salatiga Tahun 2011 dan 2017

No	Kecamatan	Tahun 2011			Tahun 2017			Perubahan (ha)
		Sawah (ha)	Tegalan (ha)	Jumlah	Sawah (ha)	Tegalan (ha)	Jumlah	
1	Sidorejo	29.671	362.634	<b>392.305</b>	29.490	312.635	<b>342.125</b>	<b>50.18</b>
2	Tingkir	312.414	181.983	<b>494.397</b>	311.151	176.339	<b>487.490</b>	<b>6.91</b>
3	Argomulyo	62.836	695.295	<b>758.131</b>	61.198	684.040	<b>745.238</b>	<b>12.89</b>
4	Sidomukti	185.873	280.155	<b>466.028</b>	178.058	265.445	<b>443.503</b>	<b>22.53</b>
<b>Jumlah</b>		<b>590,794</b>	<b>1,520.067</b>	<b>2.110,861</b>	<b>579,897</b>	<b>1.438,459</b>	<b>2,018.356</b>	<b>92.51</b>

Sumber: Kota Salatiga Dalam Angka Tahun 2011 dan Tahun 2017

Perubahan lahan pertanian yang terjadi di Kota Salatiga terbesar 50,18 ha yaitu di Kecamatan Sidorejo dan yang terkecil 6,91 ha di Kecamatan Tingkir. Perubahan tersebut dapat terjadi karena pertumbuhan penduduk yang semakin meningkat dengan luas lahan pertanian yang berkurang akibat pesatnya ketersediaan fasilitas sosial ekonomi yang tinggi di berbagai wilayah, khususnya di daerah Salatiga memicu perubahan pola penggunaan lahan.

## **2. METODE**

Metode yang digunakan penelitian penulis adalah metode Survei (Tika, 2005). Data yang digunakan data sekunder yaitu data yang di peroleh dari instansi terkait, data tersebut untuk mengetahui faktor dominan yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan dan data penggunaan lahan Kota Salatiga untuk menganalisis peta menggunakan teknik tumpang susun dengan cara komparasi. data sekunder diperoleh dari tiga instansi Pemerintah yaitu Badan Pertanahan Nasional Kota Salatiga, BPS dan BAPPEDA Kota Salatiga. Alat yang digunakan dalam penelitian perubahan spasial penggunaan lahan yaitu Kamera sebagai dokumentasi fisik permukiman di Kota Salatiga. Mengolah data penggunaan lahan digunakan *software ArcGis*. Kelebihan *ArcGis* yang memiliki kemampuan tinggi dalam pembuatan peta digital dengan pengolahan data spasial, Menetapkan data penggunaan lahan tahun 2011 dan 2017, setelah diketahui jumlah dan persentase penggunaan lahan, maka langkah selanjutnya menggunakan aplikasi ArcGIS sebagai perbandingan di lapangan dengan hasil penelitian untuk mendapatkan kebenaran antara peta dengan keadaan di daerah peneliti. Cara yang digunakan untuk mengelola data perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman adalah *overlay* atau tumpang susun antara peta penggunaan lahan tahun 2011 dan 2017 setelah itu dapat dicari faktor yang mempengaruhi terjadinya perubahan penggunaan lahan khususnya di Kota Salatiga dengan uji statistik korelasi product moment.

## **3. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **3.1 Bentuk Perubahan Penggunaan Lahan di Kota Salatiga.**

Bentuk penggunaan lahan pertanian di Kota Salatiga yaitu sawah dan tegalan, klasifikasi ini mengacu pada klasifikasi lahan Kota dan Desa dari Made Sandy sebagai berikut.

- a. Lahan permukiman yang terdiri dari perumahan dan permukiman.
- b. Lahan perdagangan yang terdiri dari pasar, toko dan swalayan.
- c. Lahan pertanian terdiri dari sawah dan tegalan.
- d. Lahan industri terdiri dari industri besar, sedang dan kecil.

- e. Lahan jasa terdiri dari kantor pemerintahan, pendidikan, peribadatan dan kesehatan. Bentuk perubahan penggunaan lahan pertanian dilihat pada tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Bentuk perubahan penggunaan lahan pertanian Kota Salatiga tahun 2011 dan 2017

No	Kecamatan	Tahun 2011			Tahun 2017			Perubahan (ha)
		Sawah (ha)	Tegalan (ha)	Jumlah	Sawah (ha)	Tegalan (ha)	Jumlah	
1	Sidorejo	29.671	362.634	<b>392.305</b>	29.490	312.635	<b>342.125</b>	<b>50.18</b>
2	Tingkir	312.414	181.983	<b>494.397</b>	311.151	176.339	<b>487.490</b>	<b>6.91</b>
3	Argomulyo	62.836	695.295	<b>758.131</b>	61.198	684.040	<b>745.238</b>	<b>12.89</b>
4	Sidomukti	185.873	280.155	<b>466.028</b>	178.058	265.445	<b>443.503</b>	<b>22.53</b>
<b>Jumlah</b>		<b>590,794</b>	<b>1,520.067</b>	<b>2.110,861</b>	<b>579,897</b>	<b>1.438,459</b>	<b>2,018.356</b>	<b>92.51</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka (2011 dan 2017).

Bentuk penggunaan lahan pertanian yang paling luas tahun 2011 Kecamatan Argomulyo 758,131 ha, sedangkan penggunaan lahan pertanian yang paling kecil pada tahun 2011 terletak pada Kecamatan Sidorejo dengan luas 392,305 ha. Luas penggunaan lahan pertanian di empat kecamatan (Sidorejo, Tingkir, Argomulyo dan Sidomukti) Kota Salatiga mengalami penyempitan pada tahun 2017. Penggunaan lahan permukiman di Kota Salatiga tahun 2011 dan tahun 2017 dapat dilihat pada tabel 3 berikut :

Tabel 3. Perubahan Penggunaan Lahan Permukiman Kota Salatiga Tahun 2011 dan 2017

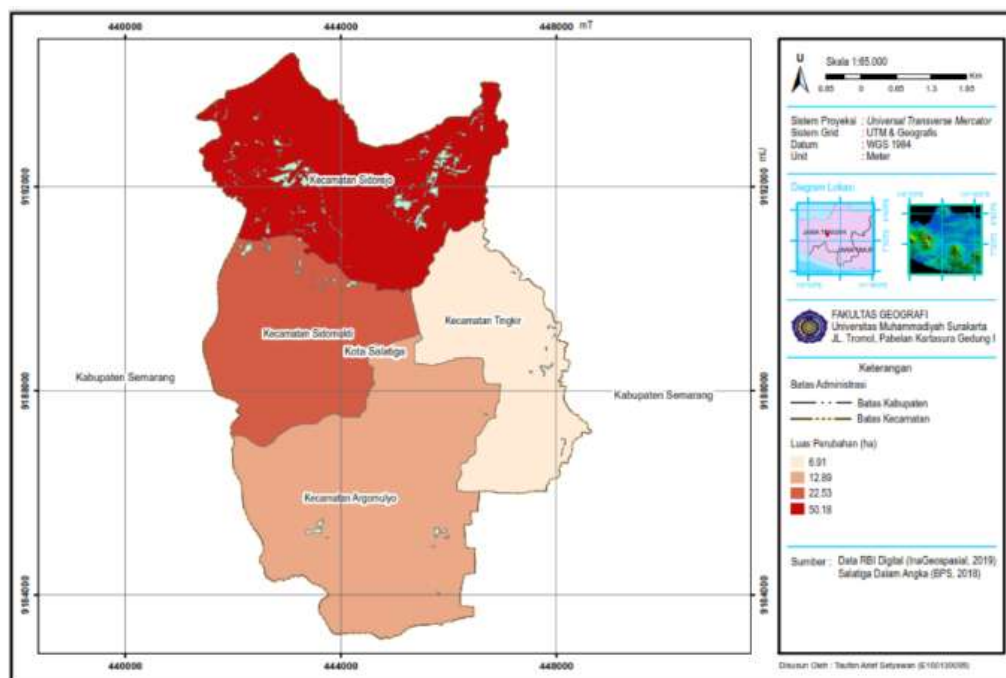
No	Kecamatan	Tahun 2011	Tahun 2017	Perubahan (ha)
		Permukiman (ha)	Permukiman (ha)	
1	Sidorejo	986,741	1.036,921	<b>50,18</b>
2	Tingkir	524,920	531,282	<b>6,91</b>
3	Argomulyo	657,526	670,420	<b>12,89</b>
4	Sidomukti	602,114	624,639	<b>22,53</b>
<b>Jumlah</b>		<b>2.771,301</b>	<b>2.863,262</b>	<b>92,51</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka (2011 dan 2017).

Bentuk penggunaan lahan permukiman tahun 2011 yang paling luas Kecamatan Sidorejo 986,741 ha, sedangkan yang terkecil Kecamatan Tingkir 524,920 ha. luas penggunaan lahan permukiman Kecamatan Sidorejo menjadi



1.036,921 ha mengalami kenaikan sebesar 50,18 ha dalam kurun waktu 2011 sampai dengan 2017. Sedangkan Kecamatan Tingkir tahun 2017 penggunaan lahan permukiman menjadi 531,282 ha mengalami kenaikan sebesar 6,91 ha.



Gambar 1. Peta Perubahan Penggunaan Lahan Kota Salatiga

### 3.2 Persebaran Perubahan Penggunaan Lahan

Kota Salatiga dibagi menjadi 4 wilayah kecamatan yang memiliki karakteristik sesuai keadaan kondisi fisik dan sosial. Dari data diatas menunjukkan bahwa perubahan penggunaan lahan terbesar terjadi di Kecamatan Sidorejo, sedangkan perubahan penggunaan lahan yang terkecil yaitu di Kecamatan Tingkir. Kecamatan Sidorejo mempunyai luas 16,24 km<sup>2</sup> dengan penggunaan lahan yang bervariasi. Jenis perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sidorejo dapat dilihat pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sidorejo Kota Salatiga Tahun 2011 Dan 2017.

No	Jenis penggunaan lahan	2011		2017		Perubahan	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Sawah/Pertanian	29,671	2,919	29,490	2,77	0,181	0,359
2	Permukiman	986,741	97,081	1.036,921	97,23	50,180	99,641
Jumlah		1016,412	100	1066,411	100	50,361	100

Sumber : Kota Salatiga dalam Angka Tahun 2011 – 2017 dan Hasil perhitungan

Penggunaan lahan untuk sawah/pertanian berkurang seluas 0,181 ha atau 0,359 %, sedangkan lahan permukiman bertambah seluas 50,180 ha atau 99,641 %. Kecamatan Tingkir mempunyai luas 10,55 km<sup>2</sup> dengan penggunaan lahan yang bervariasi. Jenis perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Tingkir dapat dilihat pada tabel 5 berikut.

Tabel 5. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Tingkir Kota Salatiga Tahun 2011 Dan 2017.

No	Jenis penggunaan lahan	2011		2017		Perubahan	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Sawah/Pertanian	312,414	38,38	311,151	36,93	1,263	16,56
2	Permukiman	524,920	61,62	531,282	63,07	6,362	83,44
Jumlah		837,334	100	842,433	100	7.625	100

Sumber : Kota Salatiga dalam Angka Tahun 2011 – 2017 dan Hasil perhitungan

Penggunaan lahan untuk sawah/pertanian berkurang seluas 1,263 ha atau 16,56 %, sedangkan lahan permukiman bertambah seluas 6,362 ha atau 83,44 %. Kecamatan Argomulyo mempunyai luas 18,53 km<sup>2</sup> dengan penggunaan lahan yang bervariasi. Jenis perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Argomulyo dapat dilihat pada tabel 6 berikut.

Tabel 6. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Argomulyo Kota Salatiga Tahun 2011 Dan 2017.

No	Jenis penggunaan lahan	2011		2017		Perubahan	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Sawah/Pertanian	62,836	8,72	61.198	8,36	1,638	11,27
2	Permukiman	657,526	91,28	670.420	91,64	12,894	88,73
Jumlah		720,362	100	731,618	100	14,532	100

Sumber : Kota Salatiga dalam Angka Tahun 2011 – 2017 dan Hasil perhitungan

Penggunaan lahan untuk sawah/pertanian berkurang seluas 1,638 ha atau 11,27 %, sedangkan lahan permukiman bertambah seluas 12,894 ha atau 88,73 %. Kecamatan Sidomukti mempunyai luas 11,46 km<sup>2</sup> dengan penggunaan lahan yang bervariasi. Jenis perubahan penggunaan lahan di Kecamatan Sidomukti dapat dilihat pada tabel 7 berikut.

Tabel 7. Jenis Perubahan Penggunaan Lahan Di Kecamatan Sidomukti Kota Salatiga Tahun 2011 Dan 2017.

No	Jenis penggunaan lahan	2011		2017		Perubahan	
		Ha	%	Ha	%	Ha	%
1	Sawah/Pertanian	185,873	23,59	178,058	22,18	7,815	25,76
2	Permukiman	602.114	76,41	624.639	77,82	22,525	74,24
Jumlah		787,987	100	802,697	100	30,340	100

Sumber : Kota Salatiga dalam Angka Tahun 2011 – 2017 dan Hasil perhitungan

Penggunaan lahan untuk sawah/pertanian berkurang seluas 7,815 ha atau 25,76 %, sedangkan lahan permukiman bertambah seluas 22,525 ha atau 74,24 %.

### 3.3 Hubungan Antara Perubahan Penggunaan Lahan Dengan Faktor

#### Dominan Yang Mempengaruhi Perubahan Penggunaan Lahan.

Bab ini membahas mengenai hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor dominan yang mempengaruhinya, diantaranya penambahan penduduk, kepadatan penduduk dan ketersediaan fasilitas sosial ekonomi daerah penelitian. Hubungan antara perubahan penggunaan lahan dengan faktor dominan yang mempengaruhinya dilakukan uji statistik menggunakan perhitungan korelasi product moment :

$$r_{xy} = \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2) (n \sum y^2 - (\sum y)^2)}}$$

Keterangan :

x : Variabel pengaruh

y : Variabel terpengaruh

Sutrisno Hadi (1984) menginterpretasi korelasi menurut ukuran yang konservatif dilihat pada tabel 8 berikut.

Tabel 8. Tabel Interpretasi Nilai Koefisien Korelasi

No	R	Interpretasi
1	0,800-1,000	Tinggi
2	0,600-0,800	Cukup
3	0,400-0,600	Agak Rendah
4	0,200-0,400	Rendah
5	0,000-0,200	Sangat Rendah (tak berkorelasi)

Sumber: Sutrisno Hadi (1984)

### 3.4 Faktor-faktor yang Mempengaruhi Perubahan Penggunaan Lahan

Faktor-faktor yang mempengaruhi perubahan penggunaan lahan di Kota Salatiga yaitu faktor pertambahan penduduk, kepadatan penduduk dan ketersediaan fasilitas sosial ekonomi (perdagangan, pendidikan, peribadatan dan kesehatan).

#### 3.4.1 Pertambahan penduduk

Pertambahan penduduk salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perubahan lahan jika jumlah penduduk bertambah maka lahan pertanian yang tersedia berkurang. Adapun tabel 9 pertambahan penduduk di bawah ini.

Tabel 9. Pertambahan penduduk di Kota Salatiga tahun 2011 dan 2017.

No	Kecamatan	Jumlah Penduduk		Perubahan
		Tahun 2011	Tahun 2017	
1	Sidorejo	40947	44693	3746
2	Tingkir	40206	44024	3818
3	Argomulyo	38975	43055	4080
4	Sidomukti	52357	57156	4799
<b>Jumlah</b>		<b>172485</b>	<b>188928</b>	<b>16443</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka 2011 dan 2017

Keadaan selengkapnya tentang perhitungan antara variabel Pengaruh (Pertambahan penduduk) dan variabel terpengaruh (perubahan penggunaan lahan) dilihat pada tabel 10 sebagai berikut.

Tabel 10. Perhitungan Antara Variabel Perubahan Penggunaan Lahan (Y) Dan Variabel Pertambahan Penduduk (X)

No	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	3746	50.18	187974.28	14032516	2518
2	3818	6.91	26382.38	14577124	48
3	4080	12.89	52591.2	16646400	166
4	4799	22.53	108121.47	23030401	508
	<b>16443</b>	<b>92.51</b>	<b>375069.33</b>	<b>68286441</b>	<b>3240</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka dan Hasil Perhitungan

Keterangan :

x : Pertambahan Penduduk

y : Perubahan Penggunaan Lahan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\
 &= \frac{(4.375069) - (16443) \cdot (93)}{\sqrt{(4.68286441 - 270372249) \cdot (4.3240 - 8649)}}
 \end{aligned}$$

$$= \frac{47523}{109346,3450}$$

$$= 0,43$$

Perhitungan diatas nilai korelasi (r) yaitu 0,43 menunjukan tingkat hubungan yang kurang kuat interpretasinya, variabel pertambahan penduduk (variabel pengaruh) tidak mengakibatkan kenaikan dari variabel perubahan penggunaan lahan (variabel terpengaruh). Besarnya pertambahan penduduk di Kota Salatiga tidak berpengaruh pada perubahan penggunaan lahan yang terjadi. Kecamatan Sidomukti yang memiliki pertambahan penduduk tinggi belum pasti perubahan penggunaan lahan yang terjadi tinggi, dilihat pada Tabel 9 yaitu Kecamatan Sidomukti memiliki pertambahan penduduk yang tinggi tapi tingkat perubahan penggunaan lahan tidak lebih besar dibandingkan dengan Kecamatan Sidorejo.

#### 3.4.1 Kepadatan Penduduk

Kepadatan penduduk salah satu faktor yang dapat merubah penggunaan lahan produktif menjadi perumahan, ketika penduduk tidak mempunyai ruang leluasa untuk bergerak maka dibangunlah suatu permukiman baru. Adapun tabel 11 kepadatan penduduk dibawah ini.

Tabel 11. Kepadatan Penduduk Di Kota Salatiga Tahun 2017

No	Kecamatan	Luas (Km2)	Jumlah Penduduk	Kepadatan Penduduk
1	Sidorejo	16,247	44.693	2.751
2	Tingkir	10,549	44.024	4.173
3	Argomulyo	18,526	43.055	2.324
4	Sidomukti	11,459	57.156	4.988
<b>Total</b>		<b>56,781</b>	<b>188.928</b>	<b>14.236</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka 2017

Tabel 12. Tabel Perhitungan Antara Variabel Perubahan Penggunaan Lahan (y) dan Variabel Kepadatan Penduduk (x)

No	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	2.751	50.18	138.045,18	7.568.001	2518
2	4.173	6.91	28.835,43	17.413.929	48
3	2.324	12.89	29.956,36	5.400.976	166
4	4.988	22.53	112.379,64	24.880.144	508
	<b>14.236</b>	<b>92,51</b>	<b>309.216,61</b>	<b>55.263.050</b>	<b>3240</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka dan Hasil Perhitungan

$$\begin{aligned}
r_{xy} &= \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\
&= \frac{(4.309217) - (14236) \cdot (93)}{\sqrt{(4.55263050 - 202663696) \cdot (4.3240 - 8649)}} \\
&= \frac{87080}{281554,3300} \\
&= 0,31
\end{aligned}$$

Perhitungan diatas nilai koefisien korelasi (r) sebesar 0,31 menunjukan tingkat hubungan yang kurang kuat interpretasinya, dimana kenaikan dari variabel kepadatan penduduk (variabel pengaruh) tidak menjadi masalah dari variabel perubahan penggunaan lahan (variabel terpengaruh). Besarnya kepadatan penduduk di Kota Salatiga tidak berpengaruh pada perubahan penggunaan lahan. Kecamatan Tingkir memiliki kepadatan penduduk tinggi namun perubahan penggunaan lahan sangat kecil. Berdasarkan Tabel 11 dapat dilihat seperti di Kecamatan Sidomukti memiliki kepadatan penduduk tinggi tapi tingkat perubahan perubahan penggunaan lahan relatif kecil, sebaliknya Kecamatan Sidorejo yang memiliki tingkat kepadatan penduduk rendah akan tetapi tingkat perubahan penggunaan lahan permukiman tinggi.

### 3.4.2 Ketersediaan Fasilitas Sosial Ekonomi

Ketersediaan fasilitas sosial ekonomi salah satu faktor yang dapat mempengaruhi perubahan penggunaan lahan Kota Salatiga, sarana prasarana yang menunjang kebutuhan masyarakat dan menghasilkan daya tarik wilayah maka dibutuhkan suatu lahan untuk aktivitas sosial ekonomi. Adapun tabel ketersediaan fasilitas sosial ekonomi dibawah ini.

Tabel 13. Ketersediaan Fasilitas Sosial Ekonomi Di Kota Salatiga Tahun 2017

No	Kecamatan	Fasilitas Sosial Ekonomi				
		Pendidikan	Kesehatan	Ibadah	Ekonomi	Jumlah
1	Sidorejo	118	159	186	552	<b>1015</b>
2	Tingkir	74	320	149	403	<b>946</b>
3	Argomulyo	78	123	151	617	<b>969</b>

4	Sidomukti	76	339	132	450	<b>997</b>
<b>Jumlah</b>		<b>346</b>	<b>941</b>	<b>618</b>	<b>2022</b>	<b>3927</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka 2017

Pertambahan sarana dan prasarana, baik dari pemerintah, swasta, maupun kelompok dan individu penduduk merupakan salah satu penyebab meningkatnya kebutuhan lahan dan ruang. Pertambahan sarana dan prasarana akan berpengaruh pada peningkatan kebutuhan permukiman dan berbagai pendukung fasilitas pelayanan sosial ekonomi masyarakat. Keadaan selengkapnya tentang perhitungan antara variabel pengaruh (fasilitas sosial ekonomi) dan variabel terpengaruh.

Tabel 14. Perhitungan Antara Variabel Perubahan Penggunaan Lahan (Y) Dan Variabel Ketersediaan Fasilitas Sosial.

No	X	Y	XY	X <sup>2</sup>	Y <sup>2</sup>
1	<b>1015</b>	50.18	50932,70	1030225	2518
2	<b>946</b>	6.91	6536,86	894916	48
3	<b>969</b>	12.89	12490,41	938961	166
4	<b>997</b>	22.53	22462,41	994009	508
	<b>3927</b>	<b>92.51</b>	<b>92421,52</b>	<b>3858111</b>	<b>3240</b>

Sumber : Kota Salatiga Dalam Angka dan Hasil Perhitungan

$$\begin{aligned}
 r_{xy} &= \frac{n \sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{(n \sum x^2 - (\sum x)^2)(n \sum y^2 - (\sum y)^2)}} \\
 &= \frac{(4.92422) - (3927). (93)}{\sqrt{(4.3858111 - 15421329). (4.3240 - 8649)}} \\
 &= \frac{4477}{6922,1937} \\
 &= 0,65
 \end{aligned}$$

Perhitungan diatas nilai korelasi (r) yaitu 0,65 menunjukan tingkat hubungan yang cukup kuat interpretasinya, dimana kenaikan dari variabel sarana dan prasarana (variabel pengaruh) berdampak pada kenaikan dari variabel terpengaruh yaitu perubahan penggunaan lahan Kota Salatiga. Tabel 13 dapat dilihat Kecamatan Sidorejo yang mempunyai ketersediaan fasilitas sosial ekonomi yang besar dan tingkat perubahan penggunaan lahan tinggi.

Sehingga dapat disimpulkan yaitu hasil perhitungan menggunakan korelasi product moment terhadap faktor pertambahan penduduk dan kepadatan penduduk tidak berpengaruh sedangkan yang berpengaruh adalah ketersediaan fasilitas sosial ekonomi.

#### **4. PENUTUP**

##### **4.1 Kesimpulan**

Kesimpulan yang didapatkan yaitu :

- a. Sebaran Perubahan penggunaan lahan pertanian menjadi permukiman Kota Salatiga tahun 2011 dan 2017 seluas 92,51 ha. Persebaran perubahan lahan Kota Salatiga terjadi di semua kecamatan, perubahan yang paling tinggi yaitu di Kecamatan Sidorejo 50,18 ha (54,24%) dan yang terkecil yaitu di Kecamatan Tingkir 6,91 ha (7,47%)
- b. Ketersediaan jumlah fasilitas sosial merupakan faktor dominan yang mempengaruhi perubahan lahan di Kota Salatiga sedangkan Kepadatan Penduduk dan Pertambahan Penduduk bukan merupakan faktor dominan yang mempengaruhi perubahan lahan.

##### **4.2 Saran**

Saran yang dapat disampaikan dari penulis yaitu :

- a. Pemerataan wilayah pembangunan ke seluruh daerah di Kota Salatiga. Daerah yang pembangunan rendah dan fasilitas yang tersedia agar lebih diperhatikan lagi untuk kemajuan bersama baik pemerintahannya maupun masyarakat yang sejahtera.
- b. Penggunaan perubahan lahan yang tidak relevan dengan RTRW (rencana tata ruang wilayah) Kota Salatiga dilakukan suatu pencegahan sehingga tidak ada ketidaksesuaian, sehingga menimbulkan masalah baru dalam memutuskan pengambilan keputusan bersama dan tidak sepihak terhadap tata ruang perkotaan dan perencanaan pembangunan permukiman lebih disesuaikan kembali dengan Rencana Tata Ruang Wilayah di Kota Salatiga.



## DAFTAR PUSTAKA

- Baja, S. 2012. *Perencanaan Tata Guna Lahan dalam Pengembangan Wilayah – Pendekatan Spasial dan Aplikasinya*. Yogyakarta: ANDI.
- Dinas Tata Ruang Tata Bangunan, 2016. *Pembentukan dan Pertumbuhan Kota di Indonesia*. Pemerintah Kota medan.
- Marangkup, H. 2006. *Guna Lahan*. Universitas Diponegoro. Semarang.
- Mustopa, Z. 2011. Analisis Faktor-faktor yang Mempengaruhi Alih Fungsi Lahan Pertanian Kabupaten Demak. *Skripsi* Fakultas Ekonomi. Universitas Diponegoro, Semarang.
- Notohadiprawiro, T. 2008. *Kemampuan dan Kesesuaian Lahan: Pengertian dan Penetapannya*. Jurusan Ilmu Tanah. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta.
- Prihatin, RB. 2015. *Analisis Fungsi Lahan di Perkotaan (Studi Kasus di Kota Bandung dan Yogyakarta)*. Pusat Pengkajian, Pengolahan Data dan Informasi (P3DI). Sekretariat Jenderal DPR RI.
- Badan Pusat Statistik Kota Salatiga. (2018). *Kota Salatiga Dalam Angka*. Jawa Tengah: Bps
- Ritohardoyo Su. 2013. *Penggunaan dan Tata Guna Lahan*. Ombak. Yogyakarta
- Tika, M. P. (2005). *Metode Penelitian Geografi*. Jakarta: Bumi Aksara.